

XIX Окружная межшкольная конференция

« Первые шаги в науку »

Секция «Экология»

***Моделирование многофункциональной
площадки, как экологически заботливого
изобретения для детей города Самары***

**Выполнил: Галаев Илья,
ученик 4 класса «А»
МБОУ Школы № 100
г.о. Самара
Промышленного района
Научный руководитель:
Сергеева Наталья Николаевна,
учитель начальных классов
высшей категории**

Самара, 2018



ТРИЗ

проблемные
ситуации по
ЭКОЛОГИИ =
изобретательская

задача



ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ
противоречия

Противоречие ИЗ: Являются ли самарские детские площадки экологически заботливыми изобретениями для детей?



ЦЕЛЬ – создать экологически заботливое изобретение – многофункциональную площадку для отдыха детей.

ЗАДАЧИ



1. Ознакомиться с различными источниками информации об экологических изобретениях для детей в городе Самара.

2. Создать модель многофункциональной детской площадки для безопасного отдыха детей Самары, используя ТРИЗ.

План моих действий

- 1. Провести наблюдение за экологическим состоянием детских площадок Самары.
- 2. Найти информацию об экологических изобретениях для детей Самары.
- 3. Изготовить модели многофункциональной площадки с использованием ТРИЗ приёмов.

ИСТОЧНИКИ ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ на детские площадки

- **промышленность,**
 - **транспорт,**
 - **строительство,**
- **бытовые отходы,**
 - **шум,**
 - **осадки.**

Промышленность, транспорт, строительство, шум:



Бытовые отходы, шум, осадки:



Детские площадки в Самаре есть, **НО** не всегда они сделаны из экологически чистых строительных материалов.



Понятия ТРИЗ:

- **Изобретательская задача (ИЗ)** – ситуация, в которой должно остаться так, как было, но либо должно исчезнуть вредное, ненужное качество, либо появиться новое, полезное качество [1].
- **Противоречия** - когда возникает конфликт в изобретательской задаче [1].
- **Идеальный Конечный Результат (ИКР)** - самое эффективное решение проблемы — такое, которое достигается «само по себе», только за счёт уже имеющихся ресурсов [1].
- **Вещественно - полевые ресурсы (ВПР)** - это ресурсы, которые можно использовать при решении задач [1].
- **Приёмы разрешения противоречий:**
- **«Универсализирование»** - создать объект, который будет выполнять несколько полезных функций одновременно.
- **«Динамика – статика»** - создать объект, в котором неподвижные объекты сделать подвижными и наоборот.
- **«Обратить вред в пользу»** - создать объект, в котором вредные факторы использовать для получения положительного эффекта.

Объект исследования: многофункциональная модель детской площадки.
Предмет исследования: экологически заботливое изобретение.



Экопротиворечия:

Детская площадка сохраняет здоровье детей.

ВПР: основные конструкции выполнены из дерева.



Вывод:

Используя приёмы
ТРИЗ, можно своими
руками изготовить

модель детской
площадки, как
**эффективного
экологически
заботливого
изобретения**

для безопасного отдыха
детей!



ВЫВОД:

Моделирование многофункциональной площадки, как эффективного экологического средства безопасного отдыха детей, позволяет в будущем изготовить такой объект и установить его не только в Самаре,

но и в других городах России!